

Artículo original

Descripción clínica de la respuesta tisular ante tatuajes intraorales (nuevas formas de body art): Estudio piloto.

Clinical description of the tissue response on intraoral tattoos (new forms of *body art*): Pilot study.

Juan-Pablo PAVA-LOZANO¹, Carlos-Humberto VALENCIA-LLANO²

1. Especialista en Periodoncia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá, Colombia). 2. Especialista en Implantología Oral y Reconstructiva Universidad Militar Nueva Granada C.I.E.O. (Bogotá, Colombia), Profesor de la Escuela de Odontología Universidad del Valle (Cali, Colombia).

RESUMEN

Objetivo: Describir los cambios clínicos que se observan en la mucosa oral, posterior a la elaboración de tatuajes intraorales.

Materiales y métodos: Se hizo un estudio descriptivo de los cambios clínicos en la mucosa oral, en 11 pacientes que se habían realizado tatuajes intraorales, se interrogó acerca de la edad, estado socioeconómico, nivel educativo, existencia de tatuajes extraorales, antecedentes médicos o patologías asociadas con sus tatuajes. Se hizo un examen clínico intraoral y se tomaron fotografías de los tatuajes intra y extraorales; se realizaron consultas de control y seguimiento a los 8, 15, 30 y 60 días.

Resultados: El sitio con más frecuencia de elaboración fue en el labio inferior, el diseño más empleado fue con letras, se prefieren tatuajes monocromáticos, después de 15 días la mucosa ha cicatrizado, a los sesenta días el tatuaje se estabiliza, pierde coloración y no genera ningún tipo de alteración relevante.

Conclusión: Dentro de los alcances de esta investigación se aprecia que el material uti-

lizado (pigmento negro) al parecer es biocompatible. No existe tratado o reglamento sobre el uso de tintas específicas, técnicas, tipos de aguja o de calibración en las máquinas para tatuar cuando se tatúa esta área, los artistas prefieren trabajar como mejor se sienten y con tintas que son confiables en su experiencia clínica. La bioseguridad en los sitios de modificaciones corporales es cada vez más estricta y regulada.

Palabras clave: Tatuaje, intraoral, labio.

SUMMARY

Objective: Describe the clinical changes observed in the oral mucosa after intraoral tattoos, evaluate tissue reactions for modifications of this type.

Materials and methods: It made a descriptive study of the clinical changes in the oral mucous was made in 11 patients who had had intraoral tattoos were interviewed to obtain general information such as age, socioeconomic status, educational level, presence of extraoral tattoos, body modifications, relevant medical history or problems with their modifications, intraoral tattoos collected data for the design, made date, color type, location, changes and clinical findings among others. There was a complete stomatological examination, photographs were taken of body modification, intra and extra oral tattoos, it made Photographic control and monitoring was

made at 8, 15, 30 and 60 days before, and data collected in simplified tables.

Results: All patients had at least one previous body modification. The most common site of intraoral tattoo was on the lower lip, the design was used with letters, tattoos are preferred monochrome, usually black pigment after 15 days the oral mucous does not seem to irreversible damage at 60 days the tattoo is stabilized, lost some color and definition but apparently does not produce any clinically relevant change.

Conclusion: Within the limits of this investigation shows that the material used (pigment black) appears to be biocompatible. Not exist treaty or regulation on the use of specific inks, techniques, types of needle or calibration in the tattoo machines when are making a tattoo in this area, tattoo artists refer to work as best they feel and inks that are reliable on their clinical experiences. Biosafety at the sites of body modifications are becoming more strict and regulated.

Key words: Tattoo, intraoral, lip.

INTRODUCCIÓN

Una característica importante en el ser humano es la forma como modifica su aspecto exterior, para lograrlo utiliza desde maquillajes, vestimentas, joyas, y en algunos casos modificaciones irreversibles en algunas partes de su cuerpo. Las modificaciones permanentes o temporales,

Recibido para publicación: Octubre 30 de 2014
Aceptado para publicación: Noviembre 19 de 2015
Correspondencia:
JP, Pava, Universidad Nacional de Colombia
jppaval@unal.edu.co

ya sea por deformaciones o mutilaciones no son nuevas y al parecer siempre han acompañado al hombre. Así es posible encontrar prácticas culturales como las deformaciones esqueléticas y dentarias, la circuncisión y ablación del clítoris, las escarificaciones, los tatuajes, y las perforaciones o *piercings*.^{1,2}

En nuestra cultura se ha acuñado el término de arte corporal o *body art* para agrupar las diferentes modificaciones que se realizan con un fin estético, y en un intento por diferenciarlas de las realizadas dentro del ámbito cultural o antropológico que todavía practican muchas comunidades.^{3,4} Las diferentes manifestaciones del arte corporal están siendo estudiadas desde la óptica de diferentes disciplinas médicas debido a que se ha mencionado la posibilidad de que estas modificaciones puedan ser causantes de diferentes infecciones, y reacciones adversas relacionándose directamente con los materiales utilizados.^{3,5,6}

También se han estudiado las perforaciones (*piercings*) y tatuajes desde los campos de la sociología y sicología, llegándose a proponer a estos, como posibles factores de riesgo en comportamientos de drogadicción, abuso de alcohol y patologías psiquiátricas.^{2,6,7}

Es posible encontrar en la literatura especializada acerca de los tatuajes extraorales y las complicaciones derivadas de su práctica, sin embargo las referencias son escasas sobre los tatuajes intraorales, permaneciendo esta temática como un tema tabú, relacionado con actividades de algunos subgrupos sociales o tribus urbanas, o simplemente con reportes sobre pigmentaciones por amalgamas dentales.⁸

Este artículo realiza una primera aproximación al tema del *body art*, explora sus orígenes y evolución, y motiva a realizar más investigaciones sobre los tatuajes intraorales, enfocando el tema desde el punto de vista multidisciplinario, conociendo los aspectos sociológicos y psicológicos que lo motivan, analizando las propiedades de

los diferentes biomateriales empleados, y estudiando las alteraciones generales, cambios clínicos e histológicos que estas modificaciones podrían producir en los tejidos orales y sus implicaciones en la salud general.

Antecedentes y evolución

Nuestro entorno está constantemente evolucionando y nuevas tendencias de expresión van haciendo parte del contexto mundial en toda la sociedad. Las nuevas tendencias quizá deban interpretarse como forma de comunicación, como forma de expresión de una identidad o como forma de expresión del culto al cuerpo, lo que en la actualidad se conoce por *body art*.⁹⁻¹²

El concepto de belleza entendido como la “propiedad de las cosas que hace amarlas, infundiéndole en nosotros deleite espiritual”,⁴ es un concepto que quizá debería replantearse ya que tiende a confundir la belleza con la estética.

Las modificaciones que realizamos a nuestro cuerpo vienen de épocas inimaginables, desde sus orígenes la palabra “tatuaje” ha venido aplicándose en distintos contextos históricos y geográficos. Para empezar, el origen de la palabra tatuaje es incierto, la palabra tatuaje proviene de la palabra inglesa “tattoo”, que a su vez proviene del término tahitiano “Ta tatau”, que significa marcar o golpear dos veces (refiriéndose este último al método tradicional de aplicar los diseños o plantillas).⁵⁻⁷ En japonés la palabra usada para los diseños tradicionales o aquellos diseños que son aplicados usando métodos tradicionales es “irezumi” (inserción de tinta), mientras que “tattoo” se usa para diseños de origen no japonés;⁷ de igual manera lo considera la real academia española, quien define tatuaje como la acción o efecto de tatuar proveniente del francés “tatouage” y la palabra tatuar del inglés “tattoo”,⁵ entendido como la acción de grabar dibujos en la piel humana, introduciendo materias colorantes bajo la epidermis, por las punzadas o picaduras previamente dispuestas.⁵

La referencia más antigua se remonta a unos 5.200 años, antigüedad con la que el instituto Smithsonian dató a Otzi “el hombre de hielo”, descubierto en los Alpes Austro-italianos en 1991 y quien tenía 57 tatuajes en la espalda.⁴

Antes de encontrar a Otzi se tenía como primera referencia a una mujer llamada Amunet, adoradora de Athor diosa del amor y la fertilidad. Se estima que esta mujer, cuyo cuerpo estaba totalmente tatuado con dibujos decorativos de puntos y líneas estilizadas probablemente de carácter sagrado o religioso, vivió en el antiguo Egipto en Tebas, alrededor del 2000 A.C. Al igual que los egipcios, los fenicios y los griegos lo utilizaron dentro de un contexto mágico religioso.⁴

Durante la segunda guerra mundial los soldados se tatuaban y al regresar a casa como héroes contribuyeron a que esta forma de arte se popularizara y alcanzara cierto reconocimiento social. Tiempo después, durante la posguerra, la popularidad disminuye y los tatuajes son relegados a grupos cerrados y asociados a sectores marginales como presidiarios, miembros de pandillas, maras y tribus urbanas.^{8,10} Ya a comienzos de la década de los noventa el tatuaje se convierte en componente del *body art*.^{12,13} Su origen como arte corporal se asocia tradicionalmente a consideraciones estéticas, ya que jóvenes y algunos adultos lo hacen simplemente porque quieren resaltar partes de su cuerpo; sin embargo los sociólogos y psicólogos han encontrado otras razones que van desde necesidades afectivas hasta identificación de subgrupos sociales o tribus urbanas.^{4, 10,12}

En una encuesta realizada por la Universidad de Northern Illinois en el año 2004 con una muestra aleatoria de 500 personas (253 mujeres, 247 hombres) en un rango de edad de 18 a 50 años, se encontró que el 24% de personas tenían tatuajes y el 50% de estos presentaban múltiples tatuajes en su cuerpo. El 21% de los no tatuados estarían considerando hacerse uno.⁸ La incidencia de los tatuajes entre los encuestados en América

del Norte y Europa es de aproximadamente 25% y se ha estimado que alcanzará el 40% en la próxima década.^{2,8} Por otra parte, se ha mantenido la tendencia histórica de mayor prevalencia de tatuajes en los hombres que en las mujeres.¹⁴⁻¹⁶

Complicaciones de los tatuajes

En la literatura es posible encontrar diversas complicaciones, algunas asociadas al evento mismo del tatuaje, y otras atribuidas a infecciones cruzadas u oportunistas, como son: foto sensibilidad, reacción a cuerpo extraño, reacciones liquenoides, liquen plano, lupus, reacciones de hipersensibilidad, urticaria, alergia, hepatitis (A, B, C y D), VIH (virus de la inmunodeficiencia adquirida), otras infecciones virales (herpes simple, herpes zoster), infecciones bacterianas (piógenas, tuberculosis, sífilis), infecciones fúngicas, neoplasias malignas (carcinomas, melanomas).⁶⁻⁹

Pérez y Cossio,¹ clasificaron las complicaciones de la siguiente manera:

- Infecciones locales: De origen bacteriano (asociadas a especies de estafilococos, sedomonas y micobacterias, viral (herpes, virus papiloma) y fúngico.
- Infecciones sistémicas: Endocarditis bacteriana, enfermedades de transmisión sexual (hepatitis B y C, VIH, sífilis).
- No infecciosas: Fotosensibilidad, Reacciones de hipersensibilidad retardada, reacciones granulomatosas a cuerpo extraño, reacciones liquenoides (especialmente por el pigmento rojo), aparición de lesiones malignas (melanoma maligno), migración del pigmento a ganglios vecinos, aparición de dermatosis latentes en el sitio del tatuaje (fenómeno de Koebner), dermatitis de contacto alérgica a PPD (Parafenilenodiamina) y otras sustancias como la Henna.

Pigmentos más utilizados

A través de los sitios Web especializados y

de los blogs de tatuajes es posible llegar a una identificación parcial de los pigmentos utilizados para cada color:

- Rojo: La tinta es conocida como sulfuro de mercurio, cinabrio, bermellón o rojo cinabrio. Una buena alternativa es la tinta carmín, que está hecha a base de corazas de insectos.
- Negro: Está hecho básicamente con carbón, no tiene derivados de metales (salvo algunas tintas caseras o de tatuajes viejos), aunque a veces puede contener fenol.
- Amarillo: Se utiliza el cadmio y el sulfito de cadmio.
- Azul: El azul está hecho a base de sales de cobalto.
- Verde: Contiene cromo.
- Púrpura y violeta: Son derivados del magnesio.
- Marrón: Está formado por Rojo Veneciano (hecho de óxido férrico o sales de cadmio).
- Blanco: Los tatuajes de tinta blanca están hechos con titanio u óxido de zinc.

La técnica del tatuaje consiste en depositar una tinta de color por medio de una aguja que penetra a través de la epidermis, hasta la dermis, a una profundidad de 0,6-2,2 milímetros. En el pasado los pigmentos utilizados eran inorgánicos (dióxido de titanio, sulfuro de cadmio, óxido crómico, óxido de hierro y óxido de carbón, entre otros. Actualmente se han incorporado pigmentos orgánicos.^{8,9,12}

El pigmento más usado es el carbón (grafito), además de pigmentos biológicos y extractos de plantas y óxidos minerales (ocre). La inserción del pigmento en la piel desencadena una respuesta inflamatoria, que se manifiesta como descamación inicial de la epidermis e inflamación de la dermis.¹

El pigmento es fagocitado como cuerpo extraño por macrófagos de la dermis, y posteriormente drena gran parte hacia los ganglios linfáticos, quedando un residuo en los macrófagos.¹ En cuanto a materiales, el pigmento más utilizado ha sido el carbón,

pigmentos biológicos como el *Aspergillus Niger*, además de extractos de plantas y óxidos minerales que las células de defensa fagocitan como cuerpos extraños.⁹

El desarrollo de los colorantes ha permitido que en las técnicas de tatuajes se use más de 50 colores diferentes, de origen natural (metales) y de origen sintético, los cuales tienen la capacidad de producir reacciones de hipersensibilidad y dermatitis por contacto. Entre los materiales reportados se encuentran el mercurio, el cadmio y el plomo, elementos que difícilmente clasificarían como biomateriales. El acto del tatuaje implica un daño al tejido, y el depósito de sustancias que pigmentan el organismo reacciona produciendo una reacción inflamatoria. El grado de respuesta inflamatoria dependerá de elementos como asepsia, técnicas y materiales.^{1,9,12,14}

Chimeno,¹¹ describió que el organismo responde ante la agresión del tatuaje con una descamación inicial de la epidermis y asimilación gradual del pigmento por parte de los macrófagos. Eventualmente, gran parte del pigmento es transportado a los ganglios linfáticos regionales, quedando un residuo en los macrófagos del tejido dérmico peri-vascular.

Tatuajes intraorales

Los tatuajes intraorales son un campo de la odontología muy poco estudiado, con muy pocas referencias en la literatura científica a diferencia de las perforaciones (piercings), los cuales han sido más estudiados por ser más propensos a producir complicaciones como desgarramientos, infecciones *in situ* y reacciones alérgicas.

En 1994 la revista de la Academia Americana de Dermatología (AAD) publica una descripción sobre una pigmentación gingival inusual producto de un tatuaje intencional en una paciente de origen etíope.¹⁵ En la misma publicación referencian un artículo anterior que describe cuatro casos más, también en mujeres etíopes; los cuales fueron realizados en la adolescencia como

una práctica cultural con fines cosméticos.¹⁶ La biopsia de uno de los casos estudiados mostró el depósito de un material extraño de color negro en las capas más profundas del tejido, asociado a una reacción inflamatoria crónica. De igual forma se han reportado otros dos casos inusuales de una mujer etíope y otra de Yemen con tatuajes de color azul en sus maxilares.¹⁷

A pesar de no estar mayormente reportados, los tatuajes intraorales los podemos encontrar a través de las diferentes páginas Web especializadas en tatuajes y tener una ligera aproximación al tema gracias a las redes sociales. Sin embargo, es importante resaltar que la cavidad oral presenta unas características histológicas y de vascularización que podrían potencializar los efectos adversos de los pigmentos utilizados y eventualmente originar problemas a nivel sistémico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio piloto de los cambios clínicos en la mucosa oral, en 11 pacientes que se habían realizado o se iban a intervenir tatuajes intraorales. Se interrogó para obtener datos generales como la edad, estrato socioeconómico, nivel educativo, existencia de tatuajes extraorales, modificaciones corporales, antecedentes médicos relevantes o inconvenientes con sus modificaciones.

Sobre los tatuajes intraorales se recogieron datos del diseño, fecha elaboración, tipo de coloración, ubicación, cambios y hallazgos clínicos entre otros.

Los pacientes fueron convocados mediante contacto telefónico en las bases de datos de algunos sitios de modificaciones de la ciudad, y en el caso que algún nuevo caso se presentara, se pidió mediante consentimiento informado, el seguimiento fotográfico de control.

Se hizo un examen estomatológico completo, contemplando únicamente los aspectos más relevantes y patológicos de la cavi-

dad oral, como presencia de neoplasias, modificaciones asociadas, ulceraciones, tejidos periodontales enrojecidos, hallazgos relevantes en mucosa especializada, de revestimiento y de protección.

La revisión completa comprendió:

- Labios: Inspección y palpación, anotando la forma, contorno, color, y configuración, del tatuaje y la presencia o no de lesiones.
- Mucosa Labial: Inspección girando el labio inferior hacia abajo y el superior hacia arriba, anotando el color y cualquier irregularidad; la palpación determinara la configuración y la presencia de orificios de conductos anómalos, adhesiones al frenillo o lesiones.
- Mucosa bucal: La Inspección y palpación para determinar el contorno, configuración, color, orificios de las glándulas parótidas y la presencia o ausencia de lesiones en la mucosa bucal.
- Pliegues mucobucuales: Exploración de los pliegues superior e inferior.
- Paladar: Inspección y palpación del paladar duro y del blando, de la úvula y de los tejidos faríngeos anteriores, anotando su color, configuración, contorno, orificios, y la presencia de anomalías o lesiones.
- Orofaringe: Inspección en busca de señales de lesiones en la región tonsilar y en la garganta.
- Lengua: Exploración de la lengua estando dentro de la boca, extendida, dirigida hacia afuera, luego a la derecha y a la izquierda; inspección, palpación, determinación del color, consistencia, movimientos funcionales, presencia o no de papilas, (aspecto de las papilas involucradas en el tatuaje), tejido linfoide, y lesiones.
- Piso de boca: Exploración visual con la lengua en reposo, y luego en posición elevada por atrás, palpación con los dedos.
- Encías: Determinación del color, forma y configuración de las encías, buscando anomalías y lesiones, como inflamaciones, hipertrofias, retracciones y ulceraciones.

Se tomaron fotografías de las modificaciones corporales, y de los tatuajes intra y extraorales; se realizaron consultas de control y seguimiento fotográfico a los 8, 15, 30 y 60 días. Bajo consentimiento informado se realizaron los registros clínicos; éste estudio fue aprobado por el el Comité Institucional de Revisión de Ética Humana de la Universidad del Valle (CIREH).

Se diseñó un formato para examen intraoral que permitió una exploración sistemática de la cavidad oral de acuerdo al esquema propuesto por Zegarelli *et al*,¹⁸ el cual además de simple, permite hacer una revisión metódica por el mismo odontólogo en todos los casos. En cada tatuaje se registró forma, tamaño, textura, ubicación y tipo de tatuaje (monocromático o policromático).

RESULTADOS

Los resultados fueron tabulados y analizados en una tabla simplificada, donde se tomaron valores cuantitativos significativos donde 0=No y 1=Si (Tabla 1).

Todos los participantes del estudio tenían al menos un tatuaje extraoral, y una perforación, sin referencia de alteraciones asociadas, un solo caso había presentado prurito después de un tatuaje a color en su hombro izquierdo pero cedió dos días después de realizado, y solo un voluntario se había hecho un tatuaje en su boca con tinta permanente.

Al examen estomatológico intraoral solo se describieron las alteraciones presentes, y fueron consignadas en la parte de hallazgos clínicos. Las mucosas masticatorias no presentaron lesiones al momento del examen de los voluntarios, se observó resequeidad labial en siete pacientes, un paciente tenía perforación labial y otro lingual sin tener consecuencias irreversibles evidentes o referidas. Clínicamente no se observaron pacientes edéntulos ni con aparatología fija o removible. En el 44,7% de los casos existían apiñamientos dentales generando maloclusiones sin manejo especializado referido.

Tabla 1. Examen intraoral

Caso	Coloración			Formas		Ubicación		Control				Alterado				Observación				Extraoral							Nivel Educativo			
	P	M	L	F	LS	LI		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7(+)	P	B	T	U				
1	0	1	0	1	1	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
2	0	1	1	0	0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1				
3	0	1	1	0	0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0				
4	1	0	0	1	0	1		0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1				
5	1	0	0	1	0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1				
6	0	1	0	1	0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1				
7	0	1	1	0	0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0				
8	0	1	1	0	1	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
9	0	1	1	0	0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
10	0	1	1	0	0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
11	0	1	1	0	0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1				

P: Policromático; M: Monocromático; L: Letra; F: Figura; LS: Labio Superior; LI: Labio Inferior; P: Primaria; B: Bachillerato; T: Tecnológico; U: Universitario; 0: No; 1: Si

Hubo presencia de placa bacteriana dura y blanda en zona de anteriores inferiores en todos los casos y sin manejo previo así como recesiones gingivales en todos los pacientes siete al parecer por cepillado traumático y cuatro por las malposiciones dentales. La ubicación de los tatuajes intraorales fue en el 100% de los voluntarios, en el labio inferior, y solo un participante tenía un tatuaje en el labio superior (Figura 1). Todos los tatuajes sobrepasaron los 15 milímetros de largo de los trazos, siendo el 77% de los tatuajes, letras o frases cortas. Solo 2 de los tatuajes fueron policromáticos y el resto prefirieron el color negro en su modificación intraoral.

Los pacientes que hicieron sus modificaciones por primera vez, presentaban una textura lisa en su mucosa de revestimiento labial, inmediatamente finalizado el procedimiento se observó leve edematización de las zonas trazadas.

Durante el proceso de tatuaje en ninguno de los pacientes se utilizó anestesia local ni general. En los controles observados todos los tatuajes presentaban pérdida en el tono del color (Tabla 2). Un solo caso presentó dos zonas contiguas con pérdida tejido epitelial aspecto ulcerativo bien definido con dolor leve a la palpación y sin tratamiento referido (Figura 2). Para el caso 4, el paciente que tuvo el tejido afectado, 15 días después de la realización del tatuaje, no tuvo complicaciones asociadas pasados 60 días (Figura 3).

DISCUSIÓN

En los últimos años se ha visto un aumento de los tatuajes entre los jóvenes occidentales, se estima que el 10% a 16% de los jóvenes entre 12 y 18 años, y 3% a 8% de la población general tienen tatuajes.¹ Según el estudio de Lauman y Derick,⁸ en 2004, la prevalencia de tatuajes en EE.UU sería del 25% en la población de 24 a 50 años. Se ha ganado una gran popularidad en los últimos 20 años entre los jóvenes de los países desarrollados. La prevalencia de individuos tatuados en los EE.UU se esti-

Tabla 2. Controles													
Convenciones	Control				Alterado				Observación				Hallazgos
Caso	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Características generales
1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	Los tatuajes presentan pérdida de color
2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	El tatuaje presenta pérdida de color
3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	El tatuaje presenta pérdida de color
4	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	El tatuaje ubicado en el labio inferior presenta 2 pérdida tejido epitelial aspecto ulcerativo bien definidos con dolor a la palpación y, además pérdida de color
5	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	El tatuaje presenta pérdida de color
6	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	El tatuaje presenta pérdida de color
7	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	El tatuaje presenta pérdida de color
8	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	Los tatuajes presentan pérdida de color
9	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	El tatuaje presenta pérdida de color
10	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	El tatuaje presenta pérdida de color
11	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	El tatuaje presenta pérdida de color



Figura 1. Control 8 días después de la realización del tatuaje.



Figura 2. Control 15 días después de la intervención, se observan dos lesiones definidas, bordes eritematosos tipo ulcerativas en zona del tatuaje. Obsérvese la pérdida de color frente a la fotografía de control 8 días después.



Figura 3. Control 60 días después de la realización del tatuaje.

ma en alrededor de 25% entre el grupo de edad 18-50 años, mientras que en Europa y Australia, esta proporción está más cerca al 10%.² El llamado individuo típico tatuado esta entre los 20-30 años y tiene de uno a tres tatuajes que se crearon en un salón de tatuajes profesional; tiene por lo general diseños de tatuajes ubicados en el tronco o en los brazos, que cubren de 100 a 300 centímetros cuadrados de la superficie corporal, y por lo general de color en negro o rojo. Estos resultados tienen una relación importante con los voluntarios quienes ma-

nejaban un promedio de edad de 24 años, y todos tenían al menos un tatuaje extraoral, además de un grado de escolaridad universitario en el 88% de los participantes.^{12,14,19}

Las complicaciones reportadas a partir de los años 90, incluyen la formación de melanomas en extremidades superiores y en la espalda, lo que afecta más a los hombres blancos con exposición directa al sol y mayores de 40 años.^{12,13,19,20}

Los tatuajes fueron comunes entre grupos

estigmatizados por ser inadecuados o agresivos entre ellos; sin embargo, ahora parecen haber alcanzado un grado sin precedentes de integración de la sociedad sobrepasando límites demográficos, socioeconómicos y culturales. Si bien las pigmentaciones orales por amalgama y otros componentes como el grafito son descritos en la literatura en varios reportes, ningún artículo habla de los tatuajes intraorales como modificaciones vistas desde el punto de vista estomatológico relacionado con el *body art*.²¹⁻²⁴

CONCLUSIONES

Los tatuajes orales y extraorales son una realidad; cada vez es mayor el número de jóvenes que recurren a este tipo de modificación corporal o *body art*.

Los tatuajes intraorales existen y se debe estar al tanto de las diferentes complicaciones y patologías que pueden originarse a partir de la realización de un tatuaje en la mucosa oral.

Al parecer las tintas utilizadas en estos procedimientos tienden a mostrar cierta inocuidad en la mucosa oral, clínicamente visible. Las alteraciones mostradas evidencian que no todos los pacientes reaccionan de igual manera a los componentes ni tipos de microtraumas generados por la realización de la modificación oral.

Todos los pacientes que participaron en la investigación tenían por lo menos un tatuaje extraoral y en algunas ocasiones perforaciones (*piercings*).

No existe un tratado o reglamentación sobre el uso de tintas específicas, técnicas, tipos de aguja ni calibración de las máquinas para tatuar cuando se va a realizar un tatuaje en esta zona, varios tatuadores refieren trabajar como mejor se sientan en esa zona, y con tintas que crean fiables. Son necesarios más estudios sobre el comportamiento de los tatuajes intraorales y de los componentes de las tintas, para observar si existe algún tipo de compromiso a largo plazo después de realizadas las modificaciones.

REFERENCIAS

1. Pérez-Cotapos M, Cossio M. Tatuajes y perforaciones en adolescentes. Rev Méd Chile 2006; 134:1322-19.
2. Armstrong ML, Masten Y, Martin R. Adolescent Pregnancy, tattooing, and risk taking. MCN Am J Matern Child Nurs 2000; 258-61.
3. Haley RW, Fischer RP. The tattooing paradox: are studies of acute hepatitis adequate to identify routes of transmission of subclinical hepatitis c infection? Arch Intern Med. 2003; 163:1095-8.
4. Rodrigo Ganter S. De cuerpos, tatuajes y culturas juveniles. Espacio Abierto 2006; 15:427-53
5. Diccionario Real Academia Lengua Española on-line <http://buscon.rae.es/drae/>
6. Kazandjieva J, Tsankov N. Tattoos: dermatological complications. Clin Dermatol 2007; 25:375-82.
7. Irezumi GW. The pattern in dermatography in Japan. Leiden. Brill; 1982.
8. Laumann AE, Derick AJ. Tattoos and body piercings in the United States: A national data set. J Am Acad Dermatol 2006; 55:413-21.
9. Mercier FJ, Bonnet MP. Tattooing and various piercing: anaesthetic considerations. Curr Opin Anaesthesiol 2009; 22:436-41.
10. Carroll ST, Riffenburg RH, Roberts TA, Myhre EB. Tattoos and body piercings as indicators of adolescent risk-taking behaviors. Pediatrics 2002; 109:1021-7.
11. Chimenos-Küstner E, Batlle-Travé I, Velásquez-Rengifo S, García-Carabaño T, Viñals-Iglesias H, Roselló-Llabrés X. Estética y Cultura: Patología bucal asociada a ciertas modas "actuales" (tatuajes, perforaciones bucales, etc.). Med Oral 2003; 8:197-206.
12. Kluger N, Koljonen V. Tattoos, inks and cancer. Lancet Oncol 2012; 13:161-8.
13. Kluger N. Cutaneous complications related to permanent decorative tattooing. Expert Rev Clin Immunol 2010; 6:363-71.
14. Armstrong ML, McConnell C. Tattooing in adolescents, more common than you think: the phenomenon and risks. J Sch Nurs 1994; 10:22-9.
15. Liszewski W, Kream E, Helland S, Cavigli A, Lavin BC, Murina A. The Demographics and Rates of Tattoo Complications, Regret, and Unsafe Tattooing Practices: A Cross-Sectional Study. Dermatol Surg. 2015; 41:1283-9.
16. Swami V. Marked for life? A prospective study of tattoos on appearance anxiety and dissatisfaction, perceptions of uniqueness, and self-esteem. Body Image 2011; 8:237-44.
17. Roberts TA, Ryan SA. Tattooing and high-risk behavior in adolescents. Pediatr 2002; 110:1058-63.
18. Zegarelli E, Kutscher A, Hyman G. Diagnostico en Patología Oral. Ed Salvat; 1980.
19. Mahalingam M, Kim E, Bhawan J. Morphea-like tattoo reaction. Am J Dermatopathol. octubre de 2002; 24(5):392-5.
20. Playe, Stephen J. Infectious Complications of Body Art: Infection is reported in about 1% of tattoos and in up to 45% of piercings, depending on the technique employed, body location, and after care. Emerg Med News. julio de 2002; 24(7):10-3.
21. Telang GH, Ditre CM. Blue gingiva, an unusual oral pigmentation resulting from gingival tattoo. J Am Acad Dermatol. enero de 1994; 30(1):125-6.
22. Al-Shawaf M, Ruprecht A, Gerard P, et al. Gingival tattoo, an unusual gingival pigmentation. J Oral Med 1986; 41:130-3.
23. Kilmer SL, Garden JM. Laser treatment of pigmented lesions and tattoos. Semin Cutan Med Surg. 2000; 19:232-44.
24. Gazi M. Unusual pigmentation of the gingiva. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1986; 62:646-9.

Citar este artículo de la siguiente forma de acuerdo a las Normas Vancouver:

Pava-Lozano J-P, Valencia-Llano C-H Descripción clínica de la respuesta tisular ante tatuajes intraorales (nuevas formas de *body art*) estudio piloto. Rev. estomatol. 2015; 23(2):10-16.